

#2

PATENT
0630-1173P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: CHWA, Duk Chin et al.
Appl. No.: New Group:
Filed: November 13, 2000 Examiner:
For: DATA INFORMATION DISPLAY METHOD OF DATA
BROADCASTING RECEIVER AND APPARATUS
THEREOF

jc921 U.S. PRO
09/709554
11/13/00

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

November 13, 2000

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
KOREA	1999-50281	November 12, 1999

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By 

Terry L. Clark, #32,644

TLC/cqc
0630-1173P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment

CHWH et al.
0630-1173P
1081

1C921 U.S. PTO
09/709554



대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

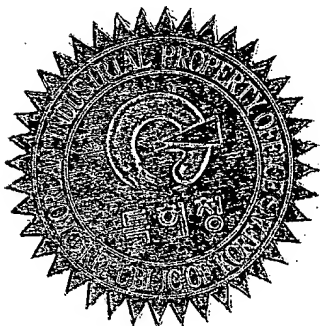
This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 1999년 제 50281 호
Application Number

출원 년 월 일 : 1999년 11월 12일
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)

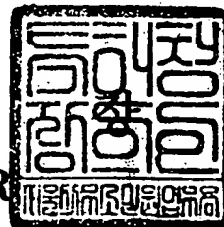
**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**



2000 년 09 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	1999.11.12
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법 및 장치
【발명의 영문명칭】	apparatus and method for display of data information i data broadcasting reciever
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	1999-001100-5
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	1999-001099-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	좌덕진
【성명의 영문표기】	CHWA,Duk Chin
【주민등록번호】	680702-1063418
【우편번호】	140-114
【주소】	서울특별시 용산구 원효로4가 산호아파트 0-605
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권재락
【성명의 영문표기】	KWON,Jae Rock
【주민등록번호】	700115-1017926
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 황골주공아파트 105-1004
【국적】	KR

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

김용인 (인) 대리인

심창섭 (인)

【수수료】**【기본출원료】**

20 면 29,000 원

【가산출원료】

3 면 3,000 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

6 항 301,000 원

【합계】

333,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 데이터 정보 화면을 선택하지 않고도 현재의 데이터 방송의 내용을 미리 알 수 있도록 해주는 데이터 정보 표시 방법 및 장치를 제공하기 위한 것으로서, 안테나를 통해서 수신된 데이터 신호를 튜닝하는 튜너와, 상기 튜너에서 튜닝된 신호를 영상 스트림으로 변환하는 A/V 디코더부와, 상기 A/V 디코더부에서 출력되는 영상 스트림을 화면에 디스플레이하는 CRT로 구성된 디지털 방송 수신기에 있어서, 상기 튜너에서 튜닝된 신호중 데이터 정보 신호가 있는지 검색하는 데이터 검색부와, 상기 데이터 검색부에서 검출된 데이터 정보 신호를 파싱 및 디스플레이하여 상기 A/V 디코더부로 전송하는 PE(Presentation Engine)부를 포함하여 구성되어, 시청자는 데이터를 적절히 이용하면서도 티브이 화면에 충실 할 수 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

데이터 방송 수신기, 데이터 정보 표시

【명세서】**【발명의 명칭】**

데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법 및 장치{apparatus and method for display of data information in data broadcasting receiver}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 일반적인 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법을 나타낸 흐름도

도 2 는 일반적인 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법을 나타낸 실시예

도 3 은 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 장치의 구성도

도 4 은 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법의 실시예

도 5 는 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법의 흐름도

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 튜너 20 : A/V 디코더부

30 : CRT 40 : 데이터 검색부

50 : PE 부 51 : 처리부

52 : 요약 정보 전송부 53 : 디스플레이부

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<11> 본 발명은 디지털 방송에 관한 것으로, 특히 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법 및 장치에 관한 것이다.

- <12> 현재 방송 선진국 및 국내에서 시험 방송중인 디지털 방송은 고화질의 방송화면 이외에 가장 큰 효과로 데이터 방송의 전송을 들 수 있다.
- <13> 이는 티브이용 A/V(Audio/Visual) 스트림 외에 부가적인 데이터정보를 함께 전송해주는 기술이다.
- <14> 이와 같이 디지털 방송은 영상 및 음성 스트림(stream)이 디지털 정보로 압축되어 방송되고, 또한 시스템 정보 및 프로그램 정보가 PSIP(Program and System information Protocol) 규격에 맞추어 압축되어 방송된다.
- <15> 이때 영상, 음성 정보 이외의 데이터로부터 방송 프로그램에 관련된 정보를 디코딩(decoding) 하여 전자 프로그램 가이드를 통해 사용자에게 프로그램 관련 정보를 화면에 표시하여 알려 준다.
- <16> 그리고 상기 PSIP는 전자 프로그램 가이드와 시스템 정보를 하나로 정의해 놓은 것으로 지상파 및 케이블 디지털 방송을 위한 ATSC의 규격(standard)으로서, MPEG-2(Moving Picture Experts Group ; ISO/IEC 13818-1 시스템)의 방법으로 엔코딩된 메시지들을 파싱(parsing)하여 프로그램에 관한 다양한 정보를 제공하기 위해 정의해 놓은 것이다(1997 DEC. document A/65).
- <17> 즉, 상기 PSIP는 MPEG-2 비디오와 AC-3 오디오 포맷으로 만들어진 A/V 데이터를 송수신하고, 각 방송국의 채널들에 대한 정보 및 채널의 각 프로그램에 대한 정보 등을 전송할 수 있도록 여러 테이블들로 구성되어 있다.
- <18> 시청자는 이러한 데이터 방송을 시청하기 위하여 별도의 S/W 프로그램이 필요하게 된다.

- <19> 가장 유사한 예로는 인터넷에 사용되어지는 웹 브라우저가 있다.
- <20> 웹 브라우저는 인터넷에 기반한 S/W(Soft/Ware) 프로그램으로 다수의 인터넷 용 프로토콜과 HTML(HyperText Mark-up Language) 문서 및 CSS(Cascading Style Sheets) 파서(parser), 자바 스크립트(java script) 및 자바 관련 엔진, 디스플레이를 위한 포매팅(formatting) 기능 등이 주요한 내용이며, 대부분 이메일(Email) 용 프로토콜을 지원하고 자체 프로그램도 내장되어 있는 경우가 많다.
- <21> 앞으로의 디지털 방송용 데이터 처리 S/W(이하 '데이터 브라우저'라 칭함)는 상기한 인터넷 웹 브라우저와 그 형태 및 기능이 유사한 점이 많다.
- <22> 현재까지 전 세계적으로 데이터 브라우저가 나와 있지 않은 상태이고, 대부분의 선진국/기업에서 개발 중일뿐만 아니라, 머지 않아 양방향을 지원하는 데이터 브라우저가 필요할 것이라는 의견이 현재 많이 거론되고 있다.
- <23> 이와 같이 데이터 브라우저가 양방향을 지원하게 되면, 현재의 인터넷 웹 브라우저에 방송용 데이터를 처리하는 데이터 브라우저를 추가시키는 형태를 띄게 될 것이다.
- <24> 데이터 브라우저의 기본적인 기능은 다음 도 1 과 같다.
- <25> 도 1 은 일반적인 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법을 나타낸 흐름도이다.
- <26> 도 1을 보면, 먼저 현재 방송 중에 정보 데이터가 수신되는지를 검출한다(S1).
- <27> 그리고 상기 정보 데이터가 수신되면(S1), 상기 정보 데이터가 수신된 것을 화면에 아이콘 등으로 표시하여 시청자에게 알려준다(S2).
- <28> 이어 수신된 정보 데이터의 내용을 파싱(parsing)/포매팅(formatting)/디스플레이

(displaying)등을 통해 디스플레이부에 디스플레이하기 위한 준비를 한다(S3).

<29> 그리고 시청자가 정보 데이터 내용을 보기 원하는 경우(S4), 상기 정보 데이터 내용을 화면에 디스플레이 한다(S5).

<30> 이때 시청자는 '티브이 화면 시청'과, '티브이 및 데이터 방송의 동시화면 시청'의 두 가지 선택권이 주어진다.

<31> 그리고 시청자가 정보 데이터 내용을 시청하기를 원하지 않는 경우(S5), 일반 티브이 모드로 전환한다(S6).

<32> 따라서 시청자는 티브이 방송서비스를 제공받고 있는 중에 시청자가 원하는 부가 정보 서비스를 별도로 제공받을 수 있게 된다.

<33> 도 2 는 일반적인 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법을 나타낸 실시예이다.

<34> 먼저, 도 2a 는 보통 상태의 티브이 시청화면을 나타낸다.

<35> 도 2a와 같이 방송 시청 중에 데이터 정보가 수신된 경우, 화면의 우측 상단에 데이터 정보가 수신 중이라는 표시의 아이콘을 통해 나타내준다.

<36> . 그러면 도 2b와 같이 시청자가 화면에 표시된 아이콘을 확인한 후, 데이터 방송을 시청하기 위해 리모콘이나 외부 입력장치를 통해 선택하여 해당 정보화면을 시청한다.

<37> 이때 데이터의 화면 구성을 어떻게 하느냐에 따라 도 2b는 각기 다른 형태를 가질 수 있으며, 그 중 가장 일반적인 실시 예로 도 2b에 도시한 바와 같이 티브이 화면의 크기가 작아지고, 나머지 화면 영역에 데이터 정보들이 디스플레이 된다.

<38> 또, 다른 경우로는 티브이 화면 자체가 없어지고 데이터정보만이 화면에 구성되기

도 한다.

<39> 이와 같이 시청자는 데이터 정보 화면으로 전환을 한 후에야 티브이 화면이 있는지 없는지, 혹은 그 크기가 얼마나 되는지를 알 수 있게 된다.

<40> 이는 수신된 데이터 정보에 따라 화면의 전환이 각각 다르게 정의되어 있기 때문이다.

<41> 만일 현재 시청중인 화면이 매우 중요한 화면이거나, 한 장면도 놓치고 싶지 않은 내용이라면, 시청자는 당연히 데이터 정보 화면을 선택하지 않을 것이다.

<42> 그러면 사용자는 데이터 정보를 확인할 수 없게된다.

<43> 왜냐하면 데이터정보는 어느 정도의 시간이 지난 후에는 그 정보의 이용이 불가능하기 때문이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<44> 이와 같이 이상에서 설명한 종래 기술에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시방법 및 장치는 다음과 같은 문제점이 있다.

<45> 첫째, 시청자가 '티브이 및 데이터 방송의 동시화면 시청' 항목을 선택하기 전에는 현재 들어오는 데이터가 어떠한 내용인지 알 수 없다.

<46> 둘째, 사용자가 상기 '티브이 및 데이터 방송의 동시화면 시청' 항목을 선택할 경우 데이터 화면으로의 전환이 필요하게 되며, 이때 시청 중인 티브이는 데이터화면 전환으로 인한 인터럽트가 발생하게 된다.

<47> 셋째, 선택된 데이터 방송을 화면에 표기하기 위해서는 시청중인 티브이 화면이 작아지거나, 또는 시청중인 티브이 화면이 전혀 보여주지 않는 경우가 발생하여 시청자가

현재 방송중인 화면을 놓치고 싶지 않은 상태라면 데이터 방송으로의 전환을 선택하지 않게 되고, 그에 따라 시청자는 데이터 방송의 내용을 시청할 수 없게 된다.

<48> 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 시청자가 상기 '티브이 및 데이터 방송의 동시화면 시청' 항목을 선택하지 않아도 현재 들어오는 데이터의 내용을 알 수 있도록 해주는 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법 및 장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<49> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 장치의 특징은 안테나를 통해서 수신된 데이터 신호를 튜닝하는 튜너와, 상기 튜너에서 튜닝된 신호를 영상 스트림으로 변환하는 A/V 디코더부와, 상기 A/V 디코더부에서 출력되는 영상 스트림을 화면에 디스플레이하는 CRT로 구성된 디지털 방송 수신기에 있어서, 상기 튜너에서 튜닝된 신호중 데이터 정보 신호가 있는지 검색하는 데이터 검색부와, 상기 데이터 검색부에서 검출된 데이터 정보 신호를 파싱 및 디스플레이하여 상기 A/V 디코더부로 전송하는 PE(Presentation Engine)부를 포함하여 구성되는데 있다.

<50> 본 발명에 따른 다른 특징으로 상기 PE부는 상기 데이터 검색부에서 전송된 데이터 정보 신호의 요약된 데이터 내용을 생성하는 요약정보 전송부와, 외부에서 시청자의 요청에 의해 상기 데이터 검색부에서 전송된 데이터 정보 신호의 데이터 내용을 디스플레이하는 디스플레이부와, 상기 요약정보 전송부와 디스플레이부에서 출력되는 데이터 정보 신호 중 하나를 상기 A/V 디코더부에 전송하는 처리부를 포함하여 구성되는데 있다.

<51> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터

정보 표시 방법의 특징은 현재 방송 중에 데이터 정보가 수신되는 것을 검색하는 단계와, 상기 검색결과 데이터 정보가 수신되면 데이터 내용 중 HTML 문서를 파싱하는 단계와, 상기 파싱된 각 HTML 페이지의 타이틀 정보 및 티브이 크기가 정의된 정보를 추출하는 단계와, 상기 추출된 데이터 정보를 이용하여 각 링크된 문서들의 타이틀 정보를 추출하는 단계와, 상기 추출된 모든 정보들을 이용하여 간이 데이터 정보 표시 화면을 재구성하여 화면에 디스플레이하는 단계를 포함하여 이루어지는데 있다.

<52> 본 발명의 특징에 따른 작용은 추가적인 S/W의 구성으로 현재 방송 중인 데이터 정보의 간단한 요약 및 관련된 링크정보 및 관련 이미지 파일 정보 등을 데이터 정보 화면으로의 변환 없이 화면에 디스플레이 함으로써 시청자는 현재 시청중인 화면의 전환이 없이도 현재 방송중인 데이터 정보의 내용을 전반적으로 시청할 수 있다.

<53> 본 발명의 다른 목적, 특성 및 잇점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.

<54> 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법 및 장치의 바람직한 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

<55> 도 3 은 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 장치의 구성도를 나타낸 것이다.

<56> 도 3을 보면 안테나를 통해서 수신된 데이터 신호를 튜닝하는 튜너(10)와, 상기 튜너(10)에서 튜닝된 신호를 영상 스트림으로 변환하는 A/V 디코더부(20)와, 상기 A/V 디코더부(20)에서 출력되는 영상 스트림을 화면에 디스플레이하는 CRT(30)로 구성된 디지털 방송 수신기에 있어서, 상기 튜너(10)에서 튜닝된 신호중 데이터 정보 신호가 있는지

검색하는 데이터 검색부(40)와, 상기 데이터 검색부(40)에서 검출된 데이터 정보 신호를 파싱 및 디스플레이하여 상기 A/V 디코더부(20)로 전송하는 PE(Presentation Engine)부(50)로 구성된다.

<57> 상기 PE부(50)는 상기 데이터 검색부(40)에서 전송된 데이터 정보 신호의 요약된 데이터 내용을 생성하는 요약정보 전송부(52)와, 외부에서 시청자의 요청에 의해 상기 데이터 검색부(40)에서 전송된 데이터 정보 신호의 데이터 내용을 현재 방송중인 화면을 바탕으로 데이터 정보화면을 반투명하게 생성하거나 소정 형상으로 전자프로그램 가이드 화면을 생성하는 디스플레이부(53)와, 상기 요약정보 전송부(52)와 디스플레이부(53)에서 출력되는 데이터 정보 신호 중 하나를 A/V 디코더부(20)에 전송하는 처리부(51)로 구성된다.

<58> 이때 상기 요약정보 전송부(52)는 시청자가 일반 방송프로그램을 시청중에 디지털 정보가 전송되고 있다는 아이콘이 화면상에 형성되었을 때 '미리보기' 혹은 '간이표시' 등의 리모콘 버튼을 사용하여 요청하였을 때 처리부(51)의 명령에 의해 동작을 시작하게 된다.

<59> 그리고 상기 디스플레이부(53)는 시청자가 상기 요약정보 전송부(52)에서 전송된 요약 정보를 검색한 후, 상기 요약 정보의 자세한 내용을 시청하기를 원할 경우 '정보검색'버튼을 이용하여 정보를 검색한다.

<60> 이때 정보검색에 따른 옵션을 선택하여 데이터 정보가 화면에 표시해 주는 전자프로그램의 표시 방법을 선택한다.

<61> 또한 상기 처리부(51)내에 메모리영역을 가지고 있어 시청자의 요청에 의해 상기

디스플레이부(53)에서 출력되는 데이터 정보를 저장한다.

<62> 실시예로서 현재 시청중인 방송을 바탕화면으로 데이터 내용을 반투명하게 보여주거나 또는, 데이터 내용의 위치를 지정하는 등을 선택한다.

<63> 이와 같이 상기의 추가적인 S/W를 구성하여 현재 방송 중인 데이터 정보를 데이터 정보 화면으로의 변환 없이 상기 데이터의 간단한 요약 및 관련된 링크 정보 및 관련 이미지 파일 정보 등을 시청자에게 반투명한 버튼과 폰트를 사용하여 간략하게 보여준다.

<64> 따라서 시청자는 현재 시청 중인 화면의 전환 없이도 요약 정보를 통해서 현재 방송 중인 데이터 정보의 내용을 전반적으로 알 수 있으며, 선택에 따라 데이터 정보화면 혹은 현재의 간이 정보화면, 혹은 티브이 모드 화면을 선택하여 시청할 수 있다.

<65> 그러면 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법의 동작을 첨부한 도면의 실시예를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<66> 도 4 은 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법의 실시예를 나타내었다.

<67> 도 4a는 본 발명에 따른 간이 데이터 정보표시 화면을 도시한 실시예의 도면으로서, 현재 전송되는 데이터 정보를 PE부(50)로 파싱한 후, 상기 PE부(50)는 데이터 방송 화면에서의 티브이 크기, 데이터 정보간의 링크 정보 및 각 데이터 화면마다의 '타이틀(title)' 정보 등을 검출한다.

<68> 그리고 상기 검출된 정보를 가지고 도 4a와 같이 간략한 버튼들과 정보 창으로 이루어진 화면을 재구성한다.

<69> 도 4a에서는 도 2b에서와 동일한 데이터 정보를 가지고 재구성한 화면을 나타낸다.

- <70> 그리고 각각의 버튼은 최대한 티브이 화면을 가리지 않게 하기 위하여 반투명의 배경을 가지는 폰트를 이용한다.
- <71> 따라서 각각의 링크 정보인 국내레이스, 국외레이스, 레이스용어 등을 일종의 버튼 형태로 재구성하여, 각각에 해당하는 데이터의 타이틀 정보들을 링크 시킨다.
- <72> 도 4a에서는 시청자가 간이 데이터 정보화면을 선택한 초기 화면으로, 우측의 정보 표시 창에는 전체적인 정보를 표기한다.
- <73> 그리고 도 4b 는 시청자가 도 4a에서 링크된 정보 중 국내레이스를 선택한 경우를 도시한 실시예의 도면이다.
- <74> 국내레이스라는 링크 정보에는 차량규정, 경기종목, 경기장규모, 경기장지도 등의 정보들이 있음을 정보 창을 통하여 알려 준다.
- <75> 마찬가지로 국외레이스, 레이스용어를 선택하면 각각에 해당하는 정보를 정보 표시 창에 디스플레이하여 알려준다.
- <76> 도 4a와 도 4b에서와 같이 간이 데이터 정보 표시 화면에는 데이터 정보화면으로의 변환 후에 현재 방송중인 화면 크기의 정보도 나타내어 준다.
- <77> 시청자는 이 정보를 통하여, 데이터 정보화면으로의 전환을 할 것인지 아닌지를 결정한다.
- <78> 즉, 만일 현재의 화면 크기 그대로를 보고자 하는 시청자는 데이터 정보 화면으로의 전환을 선택하지 않을 것이며, 변환될 티브이 화면의 크기에 따라 시청자에게 화면 전환의 선택권을 부여하게 된다.
- <79> 또한 현재의 화면을 전환하고 싶지 않은 시청자 중, 현재 들어온 데이터의 내용을

않고 싶지 않은 경우, 도 4b와 같이 화면 우측에 표시된 저장 버튼을 선택하여 현재의 데이터를 저장한다.

<80> 데이터의 저장은 디지털 VCR(Video Cartridge Recorder)과 같은 특별한 저장 매체가 아닌 내장된 메모리 영역에 저장되는데, 이는 A/V 내용이 아닌 데이터 정보이기 때문에 가능하다.

<81> 따라서 시청자는 원하는 시간에 상기 저장된 데이터를 검색할 수 있다.

<82> 도 5 는 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법의 흐름도를 나타내었다.

<83> 도 5를 보면 먼저, 현재 방송중에 데이터 정보가 수신되는 것을 검색한다(S10).

<84> 그리고 상기 검색결과 데이터 정보가 수신되면 데이터 내용(HTML 및 기타 목록) 중 HTML 문서를 파싱한다(S20).

<85> 이때 상기 HTML 문서는 상기 PE부(50)에서 파싱한다.

<86> 이어 각 HTML 페이지마다의 타이틀 정보와(S30), 각 HTML 페이지마다의 티브이 크기를 정의한 정보를 추출한다(S40).

<87> 이때 상기 추출된 타이틀 정보(S30)의 데이터들은 정보 표시창에서 활용될 데이터 들이며, 각 HTML 문서 내에서 <title>이라는 태그로 표기된다.

<88> 그리고 상기 타이틀 정보(S30)는 PE부(50)에서 파싱하여 활용할 수 있는 정보이다.

<89> 그리고 상기 티브이 크기를 정의한 정보 데이터는 각 HTML 파일 내에서 정의되어, PE부(50)에서는 디스플레이 될 티브이의 크기를 알 수 있다.

<90> 그리고 링크된 데이터들을 추출하여 각 링크된 문서들의 타이틀 정보를 추출한다

(S50).

<91> 이때 상기 각 링크된 문서들에서 추출한 데이터들은 도 4a 및 도 4b의 링크 버튼을 만드는데 사용되며, 각 링크 버튼에 연결된 데이터들의 타이틀 정보는 각각의 정보 표시창에서 활용된다.

<92> 그리고 이는 상기 PE부(50)에서 HTML 파일의 파싱 과정에서 알 수 있는 정보이다.

<93> 이와 같이 상기 추출된 자료들을 이용하여 간이 데이터 정보 표시 화면을 재구성한다(S60).

<94> 그리고 재구성된 간이 데이터 정보 표시화면을 CRT(30)에 디스플레이 한다(S70).

<95> 이어 시청자는 상기 디스플레이된 간이 데이터 정보 표시화면을 시청한 후, 해당 데이터 정보를 선택하여 간이 데이터 정보에 따른 상세한 데이터 정보를 화면에 디스플레이시켜 시청한다(도시되지 않음).

<96> 이와 같이 시청자는 티브이 시청 중, 데이터 방송 알림 표시가 나타나면, 리모콘에서 간이 정보 표시 혹은 데이터 정보화면을 선택한다.

<97> 간이 정보 표시화면을 선택한 경우, 도 4a과 같이 현재의 티브이 화면은 그대로 디스플레이되며, 티브이 화면 위에 반투명한 바탕을 자지는 폰트(font)가 디스플레이됨으로써 화면의 전환 없이 티브이 화면 전체를 그대로 시청할 수 있게 된다.

<98> 그리고 시청자는 각각의 링크 정보에 대한 내용들도 이용할 수 있다.

<99> 이때 간이 정보 화면에 디스플레이되는 정보는 데이터정보의 전부가 아니며, 타이틀/제목 등과 같은 간략한 정보들이다.

<100> 따라서 간이 정보 화면을 이용하던 시청자가 데이터 방송용 화면을 보고자 할 때는 리모콘의 데이터 정보 화면을 선택하면 바로 전환된다.

【발명의 효과】

<101> 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법 및 장치는 다음과 같은 효과가 있다.

<102> 첫째, 현재의 티브이 방송 그대로를 시청하면서 방송되어지는 데이터를 볼 수 있으며, 필요에 따라서 방송 중인 데이터만을 따로 저장하여 추후에 다시 이용할 수 있다.

<103> 둘째, 시청자가 화면의 전환을 선택하는데 도움을 주어 시청자는 데이터를 적절히 이용하면서도 티브이 화면에 충실할 수 있다.

<104> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 이탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.

<105> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시 예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의하여 정해져야 한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

안테나를 통해서 수신된 데이터 신호를 튜닝하는 튜너와, 상기 튜너에서 튜닝된 신호를 영상 스트림으로 변환하는 A/V 디코더부와, 상기 A/V 디코더부에서 출력되는 영상 스트림을 화면에 디스플레이하는 CRT로 구성된 디지털 방송 수신기에 있어서,

상기 튜너에서 튜닝된 신호중 데이터 정보 신호가 있는지 검색하는 데이터 검색부와,

상기 데이터 검색부에서 검출된 데이터 정보 신호를 파싱 및 포매팅하여 요약정보를 상기 A/V 디코더부로 전송하는 PE(Presentation Engine)부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 PE부는

상기 데이터 검색부에서 전송된 데이터 정보 신호의 요약된 데이터 내용을 생성하는 요약정보 전송부와,

시청자의 요청에 따라 상기 데이터 검색부에서 전송된 데이터 정보 신호의 데이터 내용을 디스플레이하는 디스플레이부와,

상기 요약정보 전송부 또는 디스플레이부에서 출력되는 데이터 정보 신호를 상기 A/V 디코더부에 전송하는 처리부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 장치.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 요약정보는 타이틀 정보, 티브이 디스플레이 사이즈 정보, 관련 링크정보 혹은 관련 이미지 파일 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 장치.

【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

상기 디스플레이부는 현재 방송중인 화면을 바탕으로 데이터 정보화면을 반투명하게 생성하는 것을 특징으로 하는 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 장치.

【청구항 5】

현재 방송 중에 데이터 정보가 수신되는 것을 검색하는 단계와,

상기 검색결과 데이터 정보가 수신되면 데이터 내용 중 HTML 문서를 파싱하는 단계와,

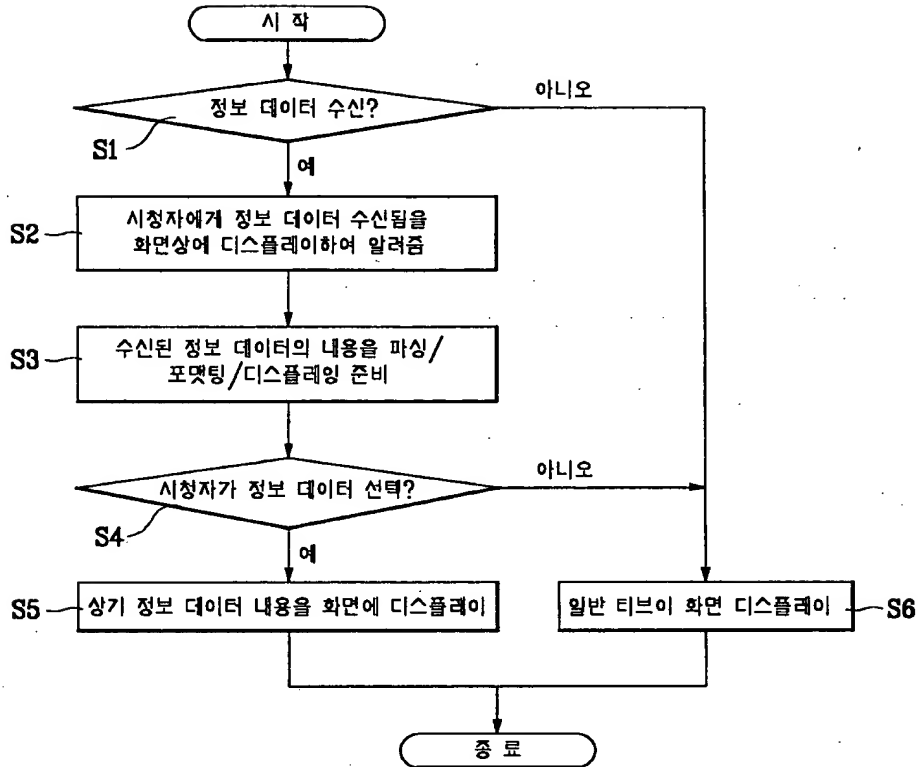
상기 파싱된 각 HTML 페이지의 타이틀 정보 및 티브이 크기가 정의된 정보를 추출하는 단계와,

상기 추출된 데이터 정보를 이용하여 각 링크된 문서들의 타이틀 정보를 추출하는 단계와,

상기 추출된 모든 정보들을 이용하여 간이 데이터 정보 표시 화면을 재구성하여 화면에 디스플레이 하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 데이터 방송 수신기의 데이터 정보 표시 방법.

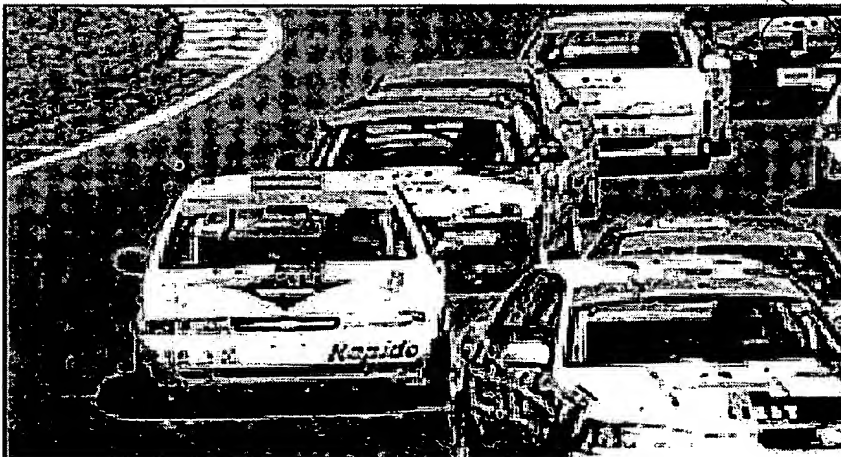
【도면】

【도 1】

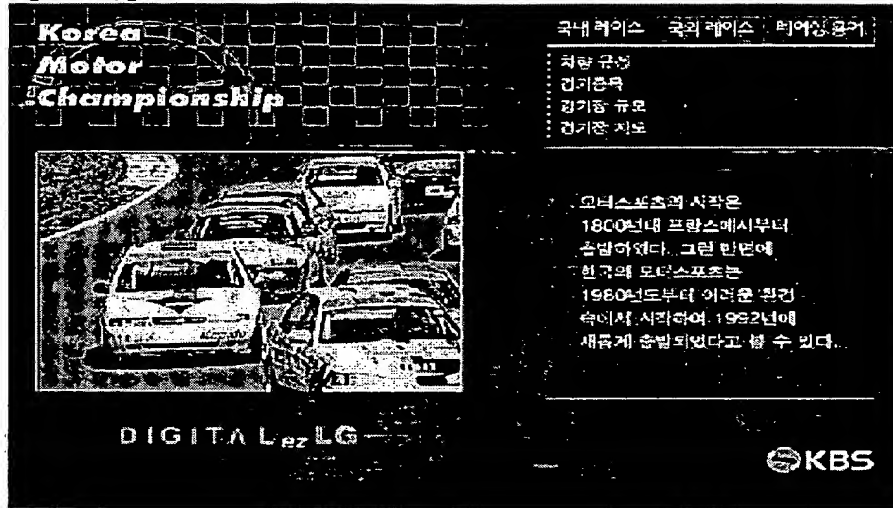


【도 2a】

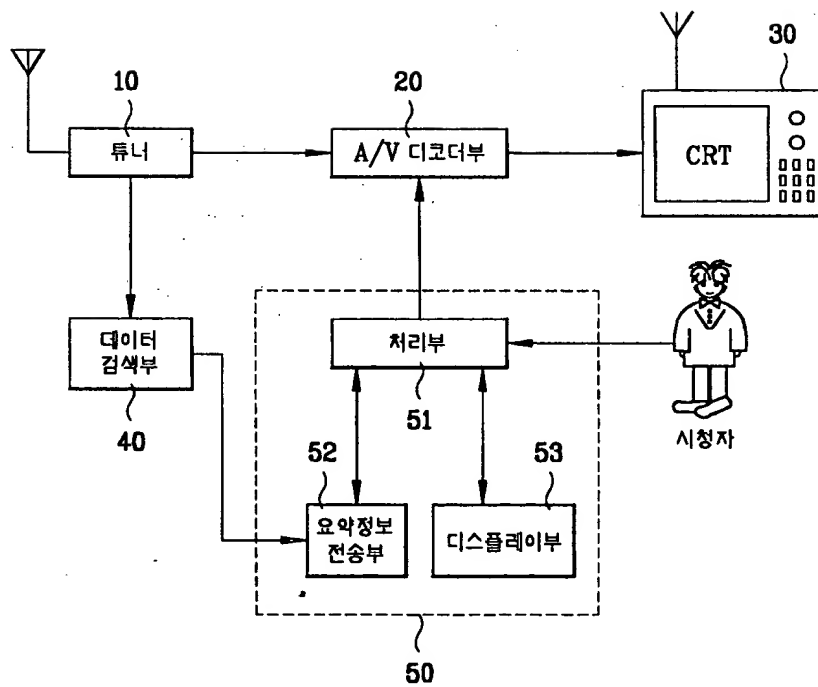
Data 방송이 있음을 알림



【도 2b】



【도 3】



【도 4a】

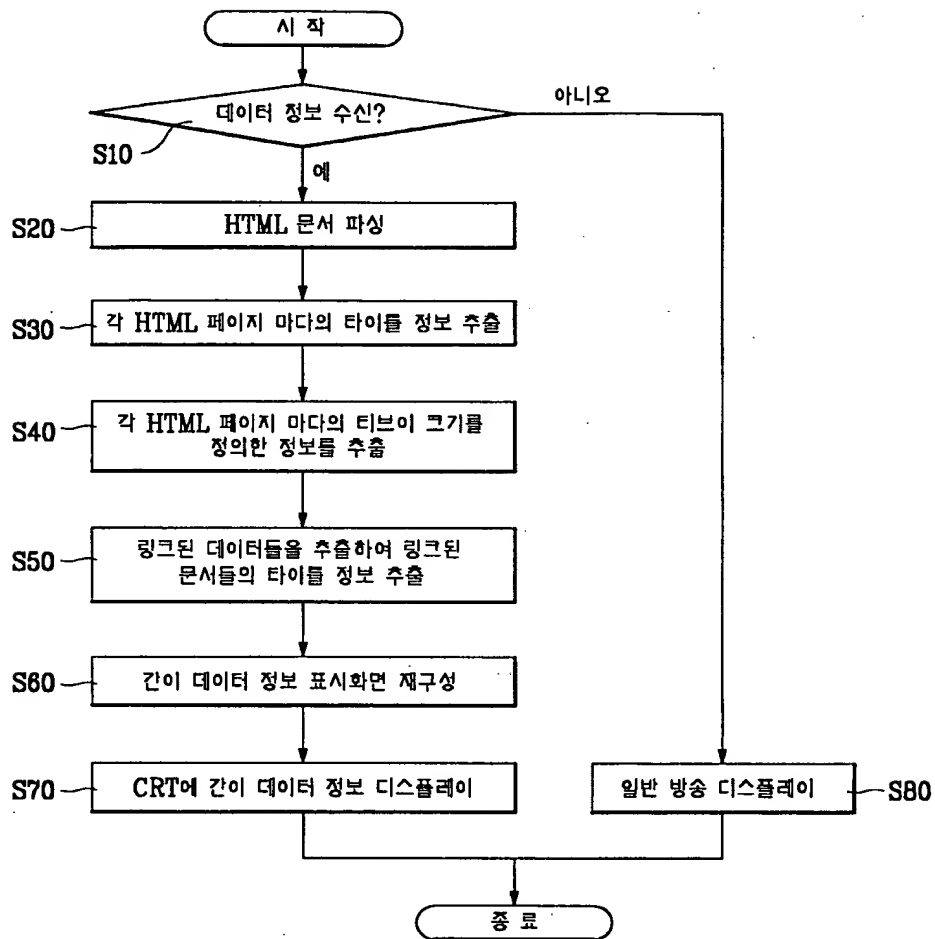


정보 표시 창

【도 4b】



【도 5】





Creation date: 10-20-2004
Indexing Officer: NWHITE1 - NICOLE WHITE
Team: OIPEBackFileIndexing
Dossier: 09709554

Legal Date: 02-14-2001

No.	Doccode	Number of pages
1	LET.	5
2	OATH	2

Total number of pages: 7

Remarks:

Order of re-scan issued on